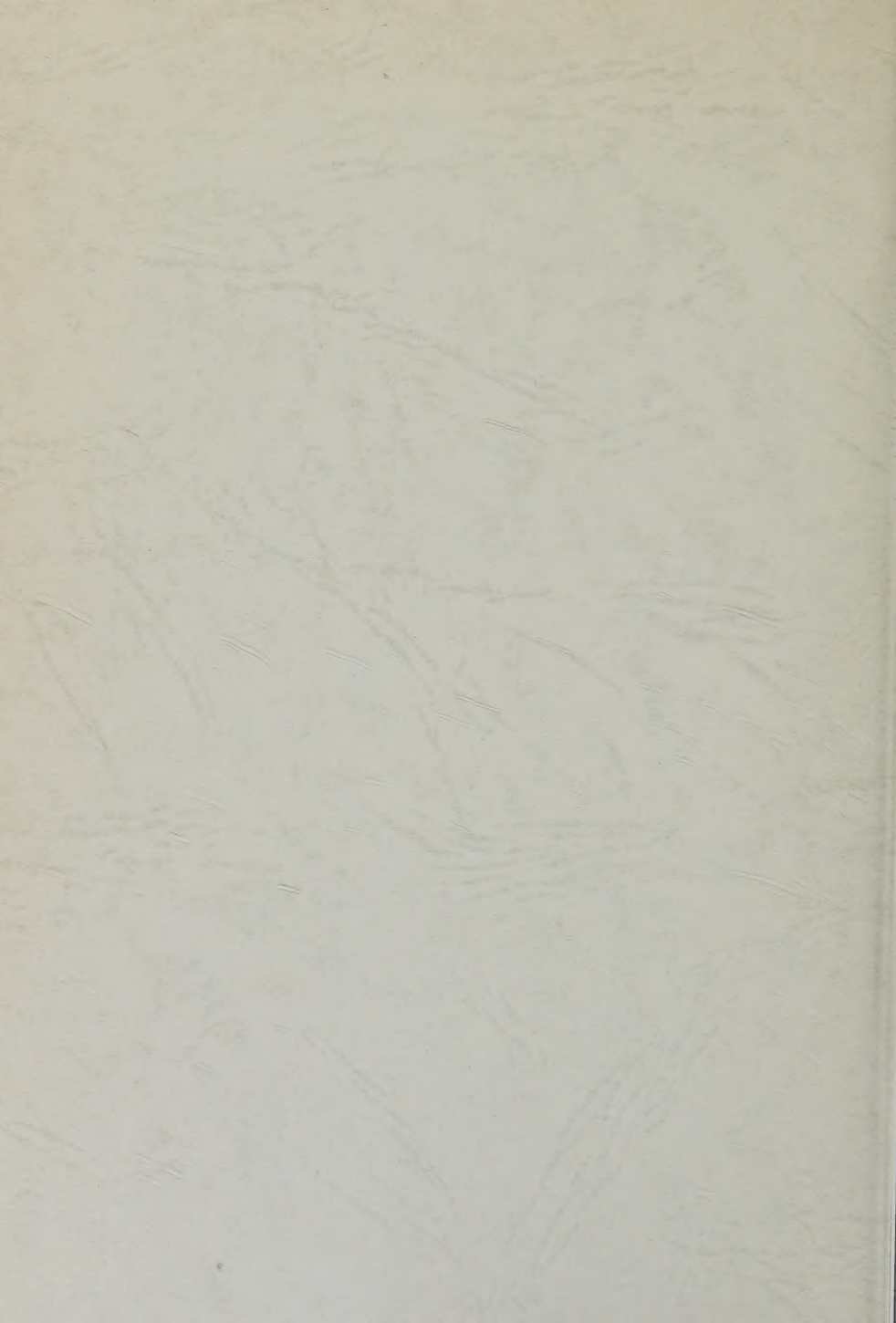


R. Steuber.

Münster 1981.





Digitized by the Internet Archive
in 2026



Aus der Chirurgischen Klinik
Institut der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
Direktor Prof. Dr. Hermann Bunte

Das Anastomosenulkus als
Komplikation nach Magenoperationen

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

zur

Erlangung des Doktorgrades der Medizin

der Fachbereiche

5 Vorklinische und Theoretische Medizin und

6 Klinische Medizin

der Medizinischen Fakultät

der

Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

vorgelegt von

Reinhard Steuber

aus Borken/Westf.

1981



Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Dekan : Prof. H. Themann
1. Berichterstatter: Prof. H. Bunte
2. Berichterstatter: Priv. Doz. P. Langhans

Aus der Chirurgischen Klinik
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
Referent : Prof. H. Bunte
Korreferent: Priv. Doz. P. Langhans

Das Anastomosenulkus als Komplikation nach Magenoperationen
Reinhard Steuber

Epikritischer Bericht über 35 Patienten, die in der Zeit vom 1.1.1975 bis 31.12.1976 wegen der Verdachtsdiagnose eines Anastomosenulkus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden. Es waren 31 Männer und 4 Frauen mit einem Durchschnittsalter von 47,9 Jahren. Die Erstoperation, die im Durchschnitt 8,6 Jahre zurücklag, war am häufigsten wegen Ulcus duodeni erfolgt. Präoperativ wurden 31 Patienten (88,6 %) gastroskopiert, bei 23 Patienten (65,7 %) eine Röntgenuntersuchung mit MDP durchgeführt. Eine Magensekretionsanalyse erfolgte 20 mal, der Serumgastrinspiegel wurde bei 13 Patienten bestimmt. 33 Patienten wurden operiert, wobei 25 Billroth - II Nachresektionen und 4 Umwandlungsoperationen von Billroth - I in Billroth-II Mägen durchgeführt wurden. Zusätzlich wurde in 19 Fällen trunculär vagotomiert. In 4 Fällen mußte relaparatomiert werden. 4 Patienten verstarben postoperativ (11,4 %).

Tag der Promotion: 24.6.1981

Gewidmet meinem ersten chirurgischen Chef
Herrn Dr. med. J. Bockenheimer

I n h a l t

A. - Einleitung.....	1
B. - Allgemeines über die Pathogenese des Anastomosenulkus.....	5
C. - Hauptteil:	
a) Krankengut.....	7
b) Dauer des stationären Aufenthalts.....	9
c) Beschwerden.....	11
d) Anzahl voraufgegangener Magenoperationen.....	13
e) Intervall zwischen der ersten Magenoperation und dem Zeitpunkt der jetzigen stationären Behandlung.....	15
f) Intervall zwischen der letzten Magenoperation und dem Zeitpunkt der jetzigen stationären Behandlung.....	17
g) Art der Erstoperation.....	19
h) Diagnostik.....	21
i) Operation.....	31
j) Histologie.....	33
k) Nachoperation, postoperative Mortalität.....	34
D. - Diskussion.....	35
E. - Zusammenfassung.....	38
F. - Literaturverzeichnis.....	39
Danksagung.....	46
Lebenslauf.....	47

A. - E i n l e i t u n g

An den Anfang meiner Arbeit möchte ich einen kurzen Abriss der Geschichte der Magen Chirurgie stellen.

Lange Zeit galt es als zweifelhaft, ob auf eine Magennaht voller Verlaß sei, bis es Billroth 1877 erstmals gelang, eine Magen fistel durch Laparatomie, Ablösung des Magens von der vorderen Bauchwand, einstülpende Magenwandnähte und vollständigen Schluß der Bauchhöhle zur Heilung zu bringen. (39). Am 9.4.1879 nimmt der Pariser Chirurg Péan die erste Pylorusresektion am Menschen vor. Der Patient überlebte den Eingriff 5 Tage. Der von Billroth am 29.1.1881 wegen eines Pyloruskarzinoms operierte Patient überlebt 4 Monate. Im gleichen Jahr wird erstmals eine Patientin wegen benignen Ausgangstenose, die bei langjähriger Ulkusanamnese seit 3 Jahren besteht, von Rydygier operiert. Die 30-jährige Patientin lebt danach noch 19 Jahre. Diese Anfangserfolge können aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Letalität, nach einem Bericht von Kramer, der 1882 erschien, über 27 Pylorusresektionen nach der I. Billroth'schen Methode, mit 77 % enorm hoch war. Im gleichen Jahr, am 28.9.1881 führt Wölffler auf Rat Nicolaonis die erste Gastroenterostomie aus (antecolica anterior), weil sich bei der Operation ein inoperables Antrumkarzinom fand. Diese relativ ungefährliche und technisch weniger aufwendige Operation war bald beim Pyloruskarzinom, Magengeschwür und Ulcus duodeni die Therapie der Wahl. Nachdem Lauenstein 1883 über die Kompression des Kolons durch die antekolische Gastroenterostomie berichtet hatte, gelingt v. Hacker 2 Jahre später 1885 die erste hintere retrokolische GE. Braun fügte 1892 der GE zusätzlich die Entero - Entero - Anastomose, zur Vermeidung des Duodenalrefluxes hinzu. Am 22.5.1883 legt Roux die erste ypsiloniforme GE an (39). In diesen Jahren und den folgenden wurden noch viele Vorschläge gemacht, wie die Gastroenterostomien weiter zu verbessern seien. Sie hier auch nur annähernd vollständig zu erwähnen, würde den Rahmen dieser Einleitung sprengen.

Parallel zu den oben erwähnten nicht-resezierenden Verfahren ereignete sich am 15.1.1885 in Wien folgendes:

Billroth hatte bei einem Patienten wegen eines Magentumors eine Gastroenterostomie geplant. Während der Operation war der Zustand des Patienten wider Erwarten so gut, daß sich Billroth entschloß, zusätzlich den großen Tumor zu rese- zieren. Da nun die Distanz zwischen proximalem Magenrest und Duodenum zu groß war, verschloß er Duodenum und Magen und anastomosierte das Jejunum antekolisch mit der vorderen Magenwand. Die Billroth II - Methode war entstanden. Schon 7 Tage später, am 22.1.1885 operierte er auf die gleiche Weise einen zweiten Patienten. Natürlich wurden auch zu dieser Methode zahlreiche Verbesserungsvorschläge gemacht, von denen ich hier einige erwähnen möchte. So schlug v. Hak- ker schon am 10.4.1885 vor, das Jejunum terminolateral direkt in den teilweise verschlossenen Magenstumpf einzupflanzen. Diesen Vorschlag setzt am 2.4.1888 v. Eiselberg in die Tat um. Die erste Gastrojejunostomie mit Anastomose zwischen zu- und abführendem Jejunumschenkel führt 1892 Braun aus. Zwei Jahre später wird von ihm am 7.2.1894 die erste hintere re- trokolische Gastrojejunostomie angelegt, nachdem ein Jahr zu- vor, am 22.5.1893 von Roux die erste ypsiloniforme hintere retrokolische Gastrojejunostomie durchgeführt worden war. Die erste Gastrojejunostomia antecolica posterior folgte 1901, ebenfalls von Roux. 1914 erhebt Schnitzler die Forde- rung nach der sogenannten "großen Magenresektion". Sie wird 1918 von Finsterer als 2/3 Magenresektion mit hinterer retro- kolischer Gastrojejunostomie erstmals durchgeführt. Zum Schluß dieses kleinen Geschichtsüberblicks noch ein paar geschichtliche Daten zur Vagotomie, einem Verfahren, das heute in der Magenchirurgie zunehmend an Bedeutung ge- winnt.

Bereits 1543 beschrieb Vesalius in seinem Buch "De humanis corpus fabrica" den N.Vagus anatomisch korrekt, mit vorderem und hinterem Trunkus und dem Plexus um die Kardia. 1814 weist Brodie und 1822 Wilson und Philipp auf die verminderte Magen- sekretion nach Vagusdurchtrennung hin. In den darauffolgenden Jahrzehnten gehen die Meinungen über den Einfluß des Vagus auf die Verdauung weit auseinander. Die einen bejahen ihn wie beispielsweise Tiedemann und Gmelin (1831), Diekhoff (1835),

Bidder und Schmidt (1852), Wood (1870), Richet (1878) und Regnard und Loyer (1885); andere wie beispielweise Leuret und Lassaigne (1825), Magendie (1834), Kritzler (1860), Heidenhain (1883) bestritten einen Zusammenhang zwischen Vagus und Magensekretion. Dieser Streit fand Ende des 19. Jahrhunderts ein Ende, als Pavlov zusammen mit Schumova-Simanovskaja in langjähriger Arbeit (1890-1897) endgültig den Beweis der vagalen Phase der Sekretion erbrachte. 1910 zeigt Fritsch, daß beidseitige Vagotomie Magenatonie und Pylorospasmus zur Folge hat. Nachdem Bircher 1912 bei Patienten mit unstillbarem Erbrechen den linken N.vagus erfolgreich durchtrennt hatte, berichtete er noch im gleichen Jahr von 20 Ulcuspatienten, von denen er 75 % mit Erfolg auf die gleiche Weise behandelt hatte. Als erster verbindet Klein 1928 die vordere trunkuläre Vagotomie mit der Billroth - I Operation. Weil sich die Berichte über Rezidivulcera nach Vagotomie mehrten, zuerst von McDrea (1926), danach Hartzell (1926), Kuntz (1926), Rieri (1930), Vanzant (1932), und Friedenwald (1932) trat diese Operationsmethode für einige Zeit wieder in den Hintergrund. Erst von Dragstedt wurde sie wieder in die Therapie eingeführt, als er sie 1943 mit einer posterioren retrokolischen GE anwandte. 1951 kombinierte Farmer die Vagotomie erstmals mit einer B - II -Hemigastrektomie. In den folgenden Jahren wird die Vagotomie in den verschiedensten Kombinationen mit den beiden Billroth'schen Methoden angewendet.

Die erste Beschreibung eines Ulcus pepticum jejuni verdanken wir Braun (1899). 1909 führt Moynihan die erste Anastomosennachresektion bei Ulcus pepticum jejuni durch. Die erste Excision der Anastomose und Kolonresektion wegen einer gastrokolischen Fistel nach GE geht auf Polya Spasokukotzki (1910) zurück. Obwohl zum damaligen Zeitpunkt die Ursache des Ulcus pepticum jejuni noch unbekannt war, gelang es 1911 v. Haberer durch eine radikale Nachresektion und Anlegen einer Y-Anastomose, ein Ulcus pepticum jejuni vollständig zu heilen. Dieser Erfolg war aber mehr zufällig. Es folgten verschiedene Theorien über die Gründe der Entstehung des Ulcus pepticum jejuni und seine Therapie, bis 1923 Pribram mit seiner Arbeit "Die

GE als Krankheit" den Weg in die richtige Richtung wies. Eine weitere Komplikation nach GE, das sogenannte Dumping-Syndrom wird erstmals 1913 von Hertz beschrieben. Mix prägt den Begriff des Dumping-Syndroms im Jahr 1922 (39). Dabei kommt es postprandial zu gesteigerter Darmperistaltik, Diarrhoen, Blutdruckabfall und Ohnmacht (4, 5, 18, 34). Soweit also der kurze Überblick der Geschichte der Magen-chirurgie und ihrer Komplikationen, zu deren gefährlichsten auch heute noch das Ulcus pepticum jejuni zählt, weil es in der Regel stärkere Beschwerden verursacht als das Erstulkus und auf Grund seiner ausgeprägten Blutungsneigung, für den Patienten eine erhebliche Gefahr darstellt (12). Der Erfolg einer Magenoperation wird heute nicht nur am Wohlbefinden kurze Zeit nach der Operation gemessen, sondern der dauerhafte Erfolg wird angestrebt. Aus diesem Grund ist man zunehmend bemüht, Operationsverfahren anzuwenden, die dem Patienten Anastomosengeschwüre mit, beim derzeitigen Stand der Wissenschaft, größter Wahrscheinlichkeit ersparen. Wir wissen heute, daß, im Hinblick auf die möglichst lange Rezidivfreiheit, manche Operationsverfahren anderen gegenüber Vorteile aufweisen.

B. - Allgemeines über die Pathogenese des Anastomosenulkus

Die Salzsäuresekretion stellt den obligatorischen Faktor für die Entstehung eines Ulkus dar (12, 15, 17, 20, 44). Sogar psychische Einflüsse entfalten ihre ulcerogene Wirkung über eine Salzsäureüberproduktion (44). Die häufigsten Ursachen für Anastomosengeschwüre nach Magenoperationen müssen in operationstechnischen Fehlern gesucht werden, die ein Fortbestehen der Salzsäureüberproduktion zur Folge haben (12, 17, 35). Solche Fehler sind beispielsweise: Gastroenterostomie (GE) ohne Resektion (17), zu knappe Primärresektion (12, 17, 22, 31), Unvollständigkeit der Vagotomie bei kombinierter Operation (17, 22, 31), im Duodenal- oder Magenstumpf zurückgebliebene Antrumschleimhaut (3, 12, 17, 22, 24, 26, 31, 33, 35, 41). Auch dystopisch im Magenfundus versprengte Antrumschleimhaut kann zu Rezidivulcera führen (41). Die vordere GE mit Braun'scher Anastomose wird ebenfalls für das Auftreten von Anastomosenulcera verantwortlich gemacht, weil wegen der Länge der zuführenden Schlinge ein weiter distal gelegenes, säureempfindlicheres Jejunalsegment mit dem Magen anastomosiert wird und außerdem das alkalische Duodenalsekret an der Gastroenteroanastomose die Salzsäure nicht neutralisieren kann, weil es direkt durch die Entero-Entero-Anastomose nach distal in den Dünndarm weitergeleitet wird (12, 17, 33). Baum postulierte ebenfalls die vermehrte Säureempfindlichkeit tiefer gelegener Dünndarmabschnitte als Grund für Ulkusrezidive (2).

Auch die Y-Anastomose nach Roux soll Rezidiv-Ulcera zur Folge haben (12, 17, 30, 33). Die Gründe dafür sollen nach Gall die gleichen wie bei der vorderen GE mit Braun'scher Anastomose sein (12). Andere Autoren wie Pitzer und Mitarbeiter berichten über gute Ergebnisse bei der Roux'schen Y-Anastomose und führen die beobachteten Ulkusrezidive nicht auf die besondere Anastomosierungstechnik, sondern auf zu knappe Resektion mit verbleibender Antrumschleimhaut zurück (31). Ebenfalls begünstigend für ein Rezidivgeschwür gelten die zu lange zuführende Schlinge (17, 22, 31) und die Abzugring-

stenose (17, 22).

Dahm und Mitarbeiter sind in einer tierexperimentellen Studie der Frage nachgegangen, welchen Einfluß der duodeno-gastrische Reflux auf die Entstehung eines Anastomosenulkus hat und kamen zu dem Ergebnis, daß sich der Reflux unter Umgehung des Pylorus, wie es beim nach Billroth - II - rezezierten Magen der Fall ist, eindeutig ulcerogen auswirkt (6). Zu einem ähnlichen Ergebnis kam auch Schumpelick, der einen maximalen Reflux bei retrocolischen Billroth - II - Anastomosen fand (40).

Wenn trotz lege artis ausgeführter Magenoperationen Rezidiv-ulcera auftreten, sollte auch an das relativ seltene Zollinger-Ellison-Syndrom als Ursache gedacht werden (8, 9, 12, 17, 22, 33, 44, 47, 48).

Die Angaben über die Häufigkeit von Rezidivgeschwüren schwanken beim Billroth - II - Magen zwischen 0,5 % und 15 % (12,30), beim Billroth - I - Magen zwischen 1 % und über 20 % (36), wobei die Billroth - I - Methode gegenüber der Billroth - II - Methode seltener angewendet wird (10).

Die funktionelle Magenchirurgie fordert heute nicht nur die Beseitigung des Primärulkus, sondern auch die Vermeidung von Rezidivulcera. Der Arzt sollte also bemüht sein, durch sorgfältiges Abwägen der Vor- und Nachteile der zur Verfügung stehenden Operationsmethoden, diejenige auszuwählen, die sowohl ein genügend großes Magenreservoir erhält (38), als auch die Säureproduktion soweit verringert, daß Rezidivgeschwüre mit größtmöglicher Sicherheit vermieden werden (19).

C. - H a u p t t e i l

a) Krankengut: Es handelt sich um 35 Patienten, die in der Zeit vom 1.1.1975 bis 31.12.1976 in der Chirurgischen Universitätsklinik Münster unter der Diagnose eines Anastomosenulkus stationär behandelt wurden.

Davon wurden 33 Patienten einer Operation unterzogen. 2 Patienten konnten wegen ihres schlechten Allgemeinzustandes nicht operiert werden.

Im 1. Fall handelte es sich um einen 63-jährigen Patienten mit seit 30 Jahren bekannter Ulkusanamnese, der bereits dreimal am Magen operiert worden war. Die Aufnahmediagnose lautete Anastomosenulkus und Oberbauchfistel. Er verstarb nach konservativer Therapie, wahrscheinlich auf Grund neuerlicher gastrointestinaler Blutungen, nachdem röntgenologisch ein zu Penetration neigendes Ulcus pepticum jejuni diagnostiziert worden war.

Im 2. Fall handelte es sich um einen 67-jährigen Patienten mit über 20-jähriger Ulkusanamnese. An dem 1954 Billroth - II - resezierten Magen konnte sowohl gastrokopisch, als auch röntgenologisch ein Anastomosengeschwür gesichert werden. Außerdem war 1972 ein Anus praeter wegen Rectum-Ca angelegt worden. Der Patient verstarb an konservativ nicht beherrschbaren Massenblutungen, begünstigt durch einen hepatischen Schub auf dem Boden einer Leberzirrhose.

Von den 35 Patienten waren 31 Männer und 4 Frauen, was einem Verhältnis von 7,75 : 1 entspricht.

Der jüngste Patient war 21, der älteste 74 Jahre alt.

Das Durchschnittsalter betrug 47,9 Jahre.

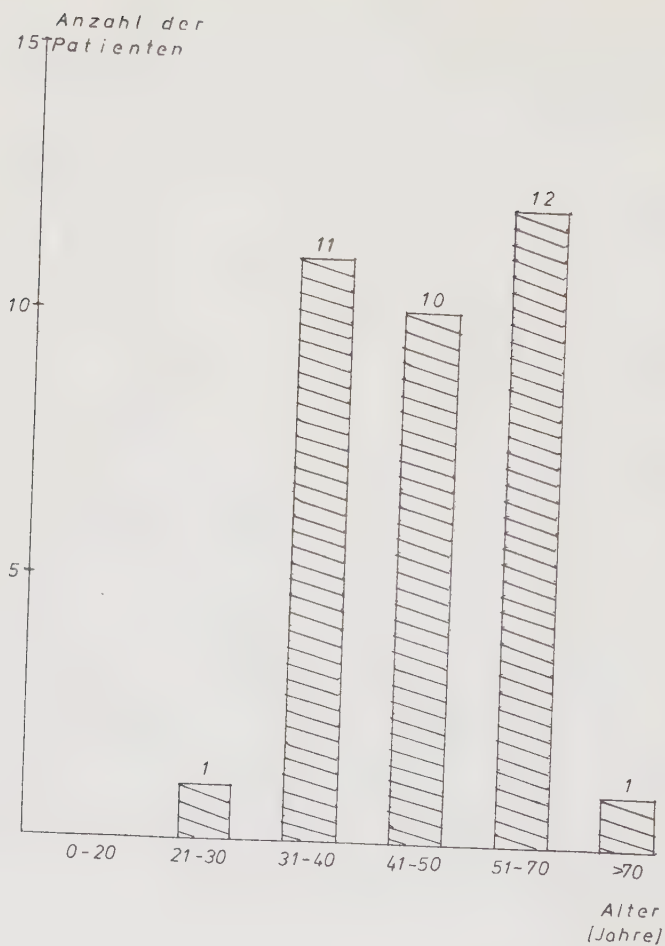


Abb.1: Altersverteilung von 35 Patienten, die wegen Anastomosenulkus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden.

b) Dauer des stationären Aufenthaltes:

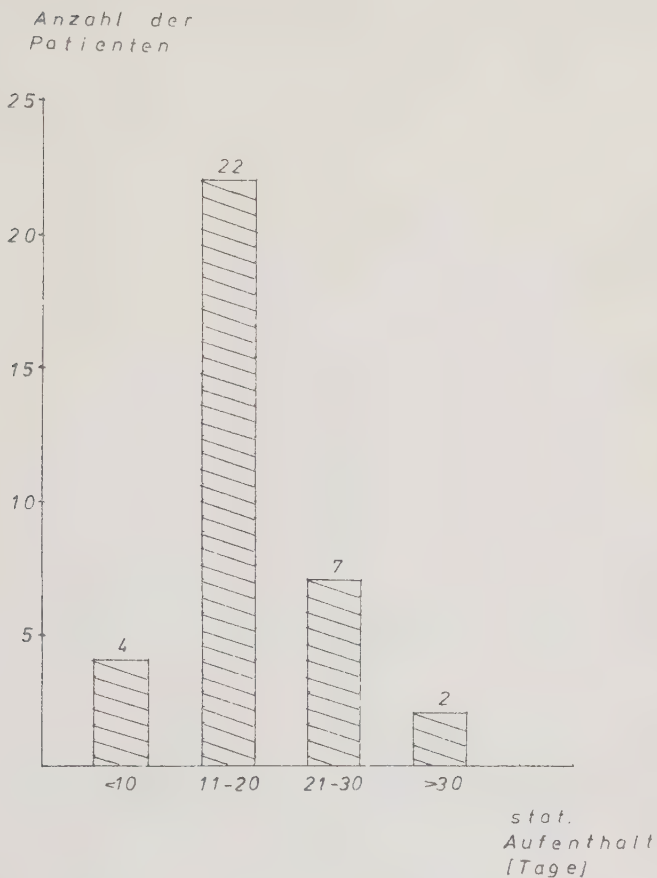
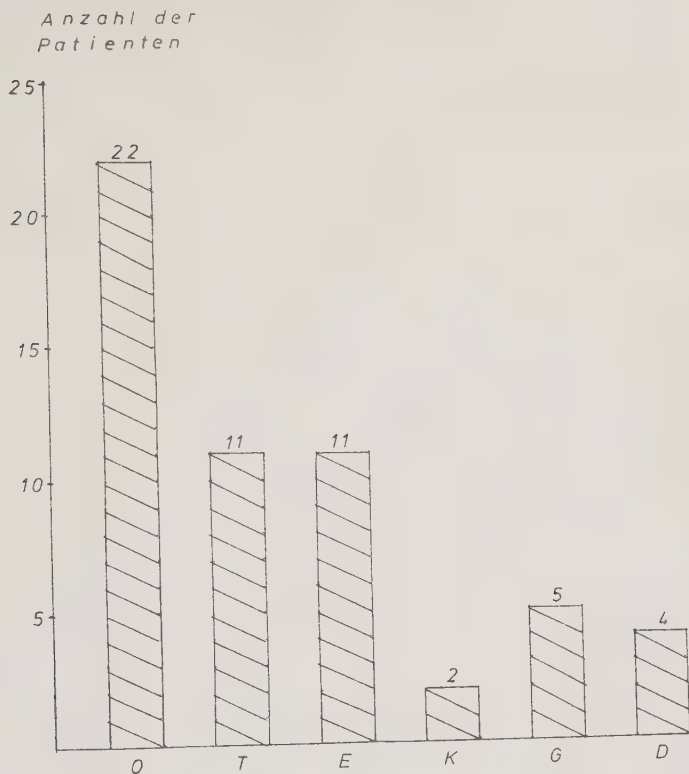


Abb.2: Dauer des stationären Aufenthaltes von 35 Patienten, die wegen Anastomosenulkus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden.

Der stationäre Aufenthalt betrug bei 22 Patienten (63 %) zwischen 11 und 20 Tagen. 4 Patienten waren kürzer als 10 Tage in stationärer Behandlung; davon waren 3 Todesfälle (2 prä- 1 postoperativ). Der längste Aufenthalt betrug 54 Tage. Das ergibt einen durchschnittlichen Krankenhausaufenthalt von 17,9 Tagen.

c) Beschwerden:



O = Oberbauchschmerzen, T = Teerstühle, E = Erbrechen,
K = Kollapsneigung, G = Gewichtsverlust, D = Durchfälle.

Abb.3: Beschwerden von 35 Patienten, die wegen Anastomosenu-
l-
kus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster
stationär behandelt wurden.

Der größte Teil der Patienten klagte präoperativ über Oberbauchschmerzen (63 %), Erbrechen (31 %) und Teerstühle (31 %).

Bei den meisten Patienten traten mehrere Symptome nebeneinander auf.

d) Anzahl vorausgegangener Magenoperationen:

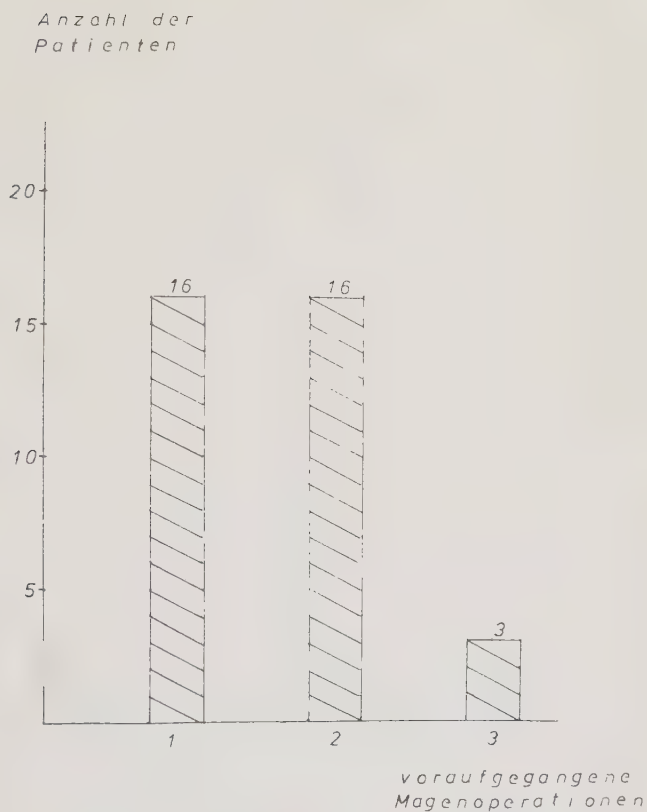


Abb.4: Anzahl der vorausgegangenen Magenoperationen von 35 Patienten, die wegen Anastomosenuktus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden.

Von den 35 untersuchten Patienten waren 16 (45,7 %) einmal, 16 (45,7 %) zweimal und 3 (8,6 %) bereits dreimal am Magen operiert worden.

e) Intervall zwischen der ersten Magenoperation und dem Zeitpunkt der jetzigen stationären Behandlung:

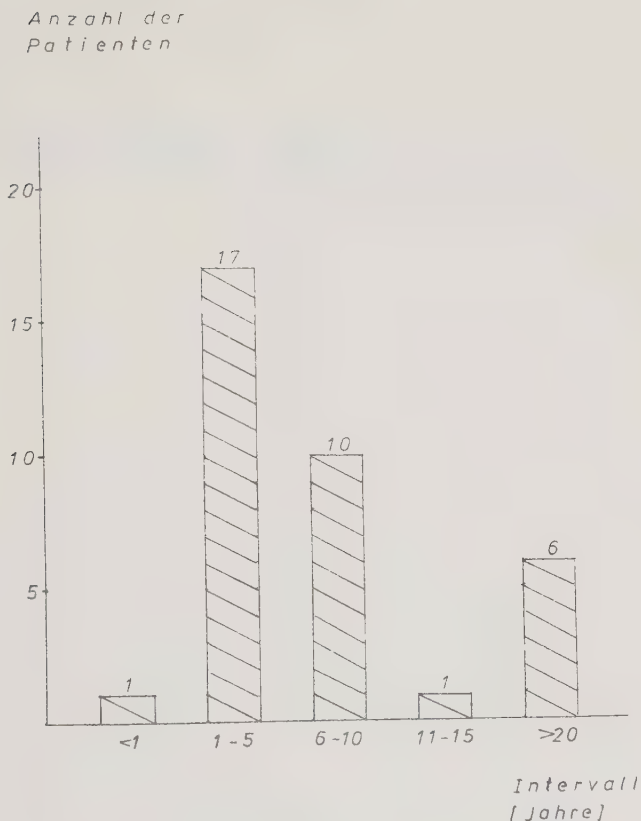


Abb.5: Intervall zwischen der ersten Magenoperation und dem Zeitpunkt der jetzigen stationären Behandlung von 35 Patienten, die wegen Anastomosenulkus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden.

Der Zeitpunkt der ersten Magenoperation lag durchschnittlich 8,6 Jahre zurück. Das längste Intervall betrug 39 Jahre, das kürzeste 0,5 Jahre.

Die erste Magenoperation wurde bei 12 Patienten wegen Ulcus duodeni, bei 5 Patienten wegen Ulcus ventriculi und bei einem wegen Ulcus ventriculi et duodeni vorgenommen.

In den anderen Fällen ist nicht bekannt, ob die Erstoperation wegen Ulcus ventriculi oder Ulcus duodeni vorgenommen wurde, da mehr als die Hälfte der Patienten auswärts operiert worden waren.

f) Intervall zwischen der letzten Magenoperation und dem Zeitpunkt der jetzigen stationären Behandlung:

Anzahl der
Patienten

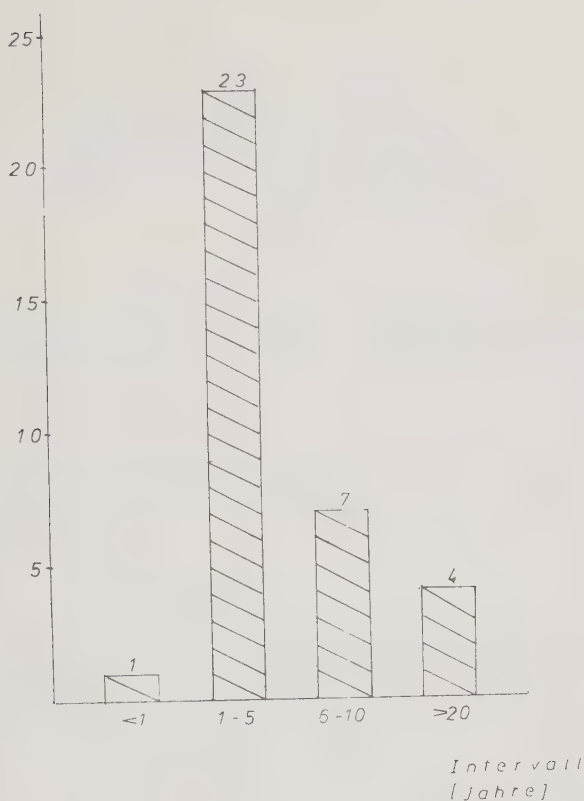


Abb.6: Intervall zwischen der letzten Magenoperation und dem Zeitpunkt der jetzigen stationären Behandlung von 35 Patienten, die wegen Anastomosenulkus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden.

Der Zeitraum zwischen der letzten Magenoperation und der jetzigen stationären Behandlung betrug im Durchschnitt 5,9 Jahre. Dabei war das längste Intervall 28 Jahre, das kürzeste 0,5 Jahre.

g) Art der Erstoperation:

Von den 35 Patienten wurden bei ihrer ersten Magenoperation 3 Patienten nach Billroth - I reseziert, 25 Patienten nach Billroth - II. Bei 7 Patienten war eine Billroth - II - Resektion mit retrocolischer Gastroenterostomie bei 11 Patienten mit antecolischer GE und Braun'scher Entero-Enteroanastomose durchgeführt worden.

Bei 3 Patienten war die erste Magenoperation die Übernährung eines blutenden Ulkus gewesen.

Außerdem fanden sich unter den Erstoperationen eine Antrumresektion, zwei Vagotomien (nicht trunkulär) und eine Pylorusresektion (Tab.1).

Art des Verfahrens	Zahl d. Pat.	%
B-I	3	8,6
B-II	7	20,0
B-II retrocol.GE	7	20,0
B-II antecol. GE und Braun' Anast.	11	31,4
Ulkusübernährung	3	8,6
Sonstige	4	11,4
	35	100,0

Tab.1: Art der Erstoperation von 35 Patienten, die wegen Anastomosenulkus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden.

Da mehrere Patienten zwischen ihrer ersten Operation und dem Zeitpunkt der jetzigen Operation mehrfach am Magen operiert worden waren, bot sich jetzt folgendes Bild: Es fanden sich 29 Billroth - II resezierte Mägen, 12 mit retrocolischer GE, 11 mit antecolischer GE und Braun'scher Anastomose, 1 mit Y-Anastomose nach Roux. Inzwischen war ein Billroth - II Magen in einen Billroth - I Magen umgewandelt worden, so daß jetzt 4 Billroth - I Mägen vorlagen. Ein Magen wies einen Zustand nach atypischer Billroth - II Resektion (1948) mit Antrumresektion auf, ein anderer Zustand nach Pylorusresektion (1972). (s. Tab.1 a).

Art des Verfahrens	Zahl d. Patienten	%
B-I	4	11,4
B-II	5	14,3
B-II retrocol. GE	12	34,3
B-II antecol. Ge u. Braun'Anast.	11	31,4
B-II Y-Anastomose nach Roux	1	2,9
Sonstige	2	5,7
	35	100,0

Tab.1a: Form der Mägen zum Zeitpunkt der jetzigen Operation von 35 Patienten, die wegen Anastomosenulkus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden.

h) Diagnostik:

Bei klinischem Verdacht auf ein Anastomosenulkus stehen folgende diagnostische Maßnahmen zur Diagnosesicherung zur Verfügung:

Die gastroskopische Untersuchung evtl. mit Probeexcision (PE), die Röntgenuntersuchung mit Magen-Darm-Passage (MDP), die Magensekretionsanalyse und die Gastrinnüchternspiegeluntersuchung im Blut.

1) Gastroskopie:

Es wurde bei 31 Patienten eine Gastroskopie durchgeführt. Dabei konnten in 25 Fällen Anastomosenulcera, teilweise sogar multipel auftretend entdeckt werden. 16 mal wurde zusätzlich noch eine Probeexcision entnommen, deren Ergebnis 7 mal positiv und 9 mal negativ ausfiel. Bei 15 Gastroskopen wurde auf eine PE verzichtet. (s. Tab.2)

	Anzahl	%
ges. Krankengut	35	100,0
endoskopisch untersucht	31	88,6
nicht endoskopiert	4	11,4
Anastomosenulkus gefunden	25	80,6
kein Ulkus gefunden	6	19,4
PE entnommen	16	51,6
Ergebnis positiv	7	43,8
Ergebnis negativ	9	56,2
keine PE entnommen	15	48,4

Tab.2: Ergebnisse der endoskopischen Untersuchung von 31 Patienten, die wegen Anastomosenulkus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden.

Bei 6 Patienten konnte bei der Gastroskopie kein Anastomosenulkus entdeckt werden. Es wurden folgende Befunde erhoben:

In einem Fall wurde vom Aspekt der Verdacht auf eine maligne Veränderung geäußert, den die entnommene Probe-excision aber nicht bestätigen konnte. Es handelte sich histologisch um eine Ulkusnekrose im Anastomosenbereich.

Bei einem Patienten wurde lediglich eine Erosion im Anastomosenbereich festgestellt. Sowohl die gastroskopisch entnommene PE, als auch die postoperative Histologie ergaben keinen Hinweis auf ein Ulkus. Es wurde lediglich ein Fadengranulom gefunden.

Einmal wurde eine Anastomositis ohne Ulkus diagnostiziert, ein anderes mal kein Anhalt für ein Ulkus. In beiden Fällen fanden sich bei der MDP Ulcera, die sich aber histologisch nicht bestätigen.

In zwei Fällen verhinderten technische Schwierigkeiten eine ausreichende Beurteilung. Es handelte sich dabei um einen narbig stenosierten Pylorus, der mit dem Gastroskop nicht durchfahren werden konnte und um Blutreste im Magen. In beiden Fällen wurde kein Ulkus gefunden. Im ersten Fall wurde auch bei der MDP kein Ulkus gefunden. Erst die postoperative Histologie ergab ein chronisch florides Ulkus. Bei dem anderen Patienten erfolgte keine MDP und auch die Histologie des Resektionspräparates konnte den Ulkusverdacht nicht bestätigen.

Außerdem wurde bei einem Patienten eine gastrocolische Fistel entdeckt, bei dem gleichzeitig 2 fingernagelgroße Ulcera am ventralen Anastomosenrand vorlagen.

Ein bei der Gastroskopie geäußerter Verdacht auf eine gastrocolische Fistel bei einem anderen Patienten bestätigte sich bei der Operation.

Bei 25 Patienten wurde also insgesamt 32 Anastomosen-ulcera gefunden, die folgendermaßen lokalisiert waren: 3 in der zuführenden, 1 in der abführenden Schlinge, 24 direkt an der Anastomose und 4 im Magenrest. (s.Tab.3)

Lokalisation	Anzahl	%
zuführende Schlinge	3	9,4
abführende Schlinge	1	3,1
Anastomose	24	75,0
Magenrest	4	12,5
	32	100,0

Tab.3: Lokalisation von 32 Ulcera, die endoskopisch bei 25 Patienten diagnostiziert wurden und teilweise multipel auftraten.

In den 25 Fällen, in denen ein Anastomosenukulus gastro-
kopisch diagnostiziert worden war, bestätigte sich diese
Diagnose histologisch bei 20 Patienten (80 %).

Von den 6 Patienten, bei denen gastrokopisch kein Anasto-
mosenukulus nachgewiesen werden konnte, hatte 1 Patient
im postoperativen Resektat dennoch ein histologisch ge-
sichertes Anastomosenukulus. Es handelte sich dabei um
den Patienten, der wegen einer Pylorusstenose nicht be-
friedigend gastrokopiert werden konnte. Das entspricht
einer falsch negativen Ausbeute von 16,7 %. (s. Tab.4)

Endoskopische Untersuchung	Zahl der Patienten		Histologisch ges. Ulk.	
	absolut	%	absolut	%
ges. Krankengut	35	100,0	23	65,7
endoskopisch untersucht	31	88,6	21	67,7
nicht endoskopiert	4	11,4	2	50,0
Anastomosenukulus gefunden	25	80,6	20	80,0
kein Ulkus gefunden	6	19,4	1	16,7

Tab.4: Vergleich der endoskopischen Ergebnisse und histo-
logisch gesichertem Anastomosenukulus bei 35 Patien-
ten, die wegen Anstomosenukulus an der Chirurgischen
Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden.

2) Röntgenuntersuchung mit MDP:

In 23 Fällen wurde eine Röntgenuntersuchung mit MDP durchgeführt. Dabei wurden bei 17 Patienten Ulcera entdeckt, die teilweise multipel auftraten.

Bei 6 Patienten konnte bei der MDP kein Ulkus gefunden werden. (s. Tab.5)

Bei den 17 Patienten, die bei der MDP ein oder mehrere Ulcera aufwiesen, bestätigte sich die Diagnose Anastomosenulkus histologisch in 9 Fällen (53 %).

In 6 Fällen blieb die histologische Bestätigung der bei der MDP entdeckten Ulcera aus (35,3 %).

Zweimal fehlte bei röntgenologisch gesichertem Anastomosenulkus die Histologie.

In den 6 Fällen, in denen die Röntgenuntersuchung keinen Anhalt für Ulcera ergab, konnte histologisch 4 mal die Diagnose Anastomosenulkus gestellt werden (66,7 %).

(s. Tab.5)

MDP	Patienten		Histolog. ges. Ulk.	
	absolut	%	absolut	%
ges. Krankengut	35	100,0	23	65,7
Rö. untersucht	23	65,7	13	56,5
nicht geröntgt	12	34,3	10	83,3
Anast. Ulk. gef.	17	73,9	9	53,0
Kein Ulk. gef.	6	26,1	4	66,7

Tab.5: Vergleich der Ergebnisse der MDP und histologisch gesichertem Anastomosenulkus bei 35 Patienten, die wegen Anastomosenulkus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden.

Die röntgenologisch gesicherten Ulcera verteilten sich folgendermaßen: 4 in der zuführenden, 4 in der abführenden Schlinge, 13 an der Anastomose und 3 im Magenrest. (Tab.6)

Lokalisation	Anzahl	%
zuführende Schlinge	4	16,7
abführende Schlinge	4	16,7
Anastomose	13	54,1
Magenrest	3	12,5
	24	100,0

Tab.8: Lokalisation von 24 Ulcera, die röntgenologisch bei 18 Patienten diagnostiziert wurden und teilweise multipel auftraten.

Vergleicht man die beiden diagnostischen Verfahren Gastroskopie und MDP im Hinblick auf ihre Treffsicherheit und Aussagekraft, so ist folgendes festzustellen: 12 mal wurde die präoperative Diagnose eines Anastomosenulkus allein durch Gastroskopie gestellt, 4 mal allein durch Röntgenuntersuchung mit Magen-Darm-Passage und 14 mal sowohl durch Gastroskopie als auch durch die MDP. In 3 Fällen mit der präoperativen Diagnose Anastomosenulkus war nicht bekannt, mit welcher der beiden Methoden die Diagnose gestellt worden war.

Insgesamt wurde also bei 33 Patienten präoperativ ein oder mehrere Anastomosenulcera diagnostiziert, die sich auch postoperativ bestätigten. Bei 2 Patienten wurde erst intraoperativ ein Anastomosenulkus gefunden, das vorher nicht bekannt war.

Bei postoperativ gesichertem Ulkus war die Gastroskopie 4 mal erfolgreich, wo die MDP negativ war.

Umgekehrt fanden sich in 2 Fällen bei der MDP Anastomosenulcera, die gastroskopisch nicht entdeckt worden waren.

Wie man aus den vorangegangenen Zahlen sehen kann, eignen sich sowohl die Gastroskopie, als auch die Magen-Darm-Passage zur präoperativen Diagnostik von Anastomosenulcera. Besonders wenn beide Verfahren kombiniert angewandt werden, resultiert eine hohe Treffsicherheit.

3) Magensekretionsanalyse:

Diese Untersuchungsmethode wird an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster folgendermaßen durchgeführt: Mit einer Magensonde werden beim auf der linken Seite liegenden Patienten in 15-minütigen Abständen Magensaftportionen abgesaugt. Auf diese Weise werden 9 Proben gewonnen. Um die Magensekretion zu stimulieren, werden 75 Minuten nach Beginn der Untersuchung 50 mg Betazolhydrochlorid subcutan injiziert.

Die beiden ersten Portionen vor der Stimulation geben Hinweise auf die Basalsekretion. Aus den 8 Proben nach Stimulation wird titrimetrisch die Salzsäuremenge bestimmt. Beim Gesunden finden sich als Normalwerte für Total HCL 25 (20 - 30) mval. Die maximale Konzentration der freien Salzsäure beträgt normalerweise 100 (90 - 115) mval/l, das Totalvolumen 300 (250 - 350) ml.

Bei 20 Patienten wurde eine Magensekretionsanalyse durchgeführt. Davon wurde bei 14 Patienten postoperativ histologisch ein Anastomosenulkus gesichert. Erhöhte Werte für Total HCL fanden sich in 4 Fällen, erniedrigte Werte in 12 Fällen; im Normbereich lagen 3 Patienten. Bei einer Untersuchung fehlte der Wert für Total HCL.

Bei der maximalen Konzentration waren 2 Werte erhöht, 12 lagen unterhalb der Norm, 6 waren im Normbereich.

Das Totalvolumen war bei 4 Patienten erhöht, bei 8 Patienten erniedrigt und bei 8 Patienten im Normbereich. (s.Tab.7)

Total HCL (mval)	Mas.Konz. (mval/l)	Total Vol. (ml)	
34,54	172,6	365	x
1,36	16	140	x
8,08	38	305	
57,8	100	720	
4,5	56	215	
5,75	50	190	x
18,8	94	260	
4,37	34	165	x
17,46	72	285	x
-	90	245	x
4,5	60	121	x
24,3	76	417	
25,8	130	270	x
22,0	96	290	x
32,0	106	345	x
1,13	16	120	x
10,3	58	220	
11,0	54	250	x
33,5	99	380	x
3,23	20	305	x

Tab.7: Werte der Magensekretionsanalyse von 20 Patienten, die wegen Anastomosenukulus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden.

x = postoperativ histologisch Anastomosenukulus gesichert

4) Gastrinbestimmung:

Wenn trotz adäquat durchgeführter operativer Behandlung von Magen- und Duodenalulcera immer wieder Rezidivgeschwüre auftreten, sollte man auch an ein Zollinger-Ellison-Syndrom (Z.E.S.) als Ursache des Ulkusleidens denken. Zur Erfassung bzw. zum Ausschluß eines Z.E.S. dient die Serumgastrinbestimmung. Das Z.E.S. entsteht durch gastrinbildende Adenome des Pankreas oder eine diffuse Hyperplasie der Pankreasinseln (8,39). Der Serumgastrinspiegel kann um das 5-1000fache der Norm gesteigert sein. Die dadurch kontinuierlich vermehrte Säuresekretion führt zur Ulkusdiathese (47). Bei Vorliegen eines Z.E.S. muß die Pankreasadenom - oder Pankreasschwanzresektion verbunden mit der Gastrektomie vorgenommen werden (3, 7, 12, 23, 30, 32, 42, 49).

Bei 13 Patienten wurde der Gastrinspiegel bestimmt, davon bei 7 Patienten mehrfach. So hohe Gastrinwerte wie bei einem Z.E.S. fanden sich bei keinem der 13 Patienten. (s.Tab.8) Somit konnte ein Z.E.S. als Ursache für das Ulkusleiden bei allen 13 Patienten ausgeschlossen werden.

Serumgastrin (pg/ml)			
190			
82			
92	57	78	
62	49		
68	11	78	
55			
20	76		
64	42	68	
40	43	37	40
40			
50	54	45	
2 mal o.B.			

Tab.8: Serumgastrinbestimmung bei 13 Patienten, die wegen Anastro-senulcus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden.

i) Operation:

Von den 35 Patienten mit der präoperativen Diagnose Anastomosenulkus konnten 2 wegen ihres schlechten Allgemeinzustandes nicht operiert werden.

25 Patienten wurden Billroth - II nachreseziert. Zusätzlich wurde bei 20 Patienten der Duodenalstumpf revidiert und 16 mal trunculär vagotomiert. Bei 3 Patienten wurde eine Roux'sche Y-Anastomose angelegt.

Lediglich eine Duodenalstumpfkürzung mit zusätzlicher trunculärer Vagotomie ohne Magennachresektion wurde bei 2 Patienten durchgeführt.

4 Billroth - I Mägen wurden in Modifikation nach Hoffmeister-Finsterer in Billroth - II Mägen umgewandelt. In einem Fall wurde zusätzlich eine trunculäre Vagotomie durchgeführt. Bei einer Patientin wurde ein perforiertes Anastomosenulkus bei Anlage einer vorderen GE mit Braun'scher Anastomose wegen Magenausgangstenose vor 9 Jahren übernäht.

Nach 4 Tagen wurde nach erneuter Perforation der distale Magenanteil reseziert und der Duodenalstumpf im Bereich der erneuten Perforationsstelle verschlossen. Leider verstarb die Patientin dennoch kurze Zeit später an massiven intestinalen Blutungen.

Bei einem Patienten wurde eine trans-thoracale Vagotomie vorgenommen.

Folgende Simultaneingriffe wurden intraoperativ durchgeführt: Eine Cholecystektomie, zwei Splenektomien, Anlage eines doppel-läufigen Anus praeter im Bereich des Quercolon bei Billroth - II Magen mit gastrocolischer Fistel, Verschluß einer Quercolonfistel bei Billroth - II Magen mit antecolischer GE und eine Narbenhernie wurde verschlossen (s. Tab.9).

B-II Nachresektion mit retrocolischer GE	2
B-II Nachresektion mit Duodenalstumpfrevision	5
B-II Nachres., Duodenalstumpfrev., Vagotomie	15
B-II Nachres., Roux'sche Y-Anastomose	2
B-II Nachres., Roux'sche Y-Anastomose, Vagotomie	1
Duodenalstumpfkürzung und Vagotomie	2
Umwandl. B-I in B-II nach Hoffmeister-Finsterer	3
Umwandl. B-I in B-II nach H.-F., Vagotomie	1
Ulkusübernährung	1
transthoracale Vagotomien	1
nicht operiert	2
	35
Resektion der Braun'schen A. und der GE	9
Resektion der bestehenden GE	15
trunculäre Vagotomien insgesamt	19
(1 thoracale trunc. Vagotomie)	
<u>Simultaneingriffe:</u>	
Cholecystektomie	1
Splenektomie	2
Anlage eines doppelläufigen Anus praeter	1
Verschluß einer Quercolonfistel	1
Verschluß einer Narbenhernie	1

Tab.9: Operationsverfahren bei 35 Patienten, die wegen Anastomosenulkus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden.

j) Histologie:

Bei der postoperativen Untersuchung der Resektionspräparate konnte in 20 Fällen (57,2 %) die Diagnose Anastomosenulkus histologisch bestätigt werden.

3 mal wurde zusätzlich ein Fadengranulom gefunden.

Im Duodenalstumpf wurde histologisch 6 mal Antrumschleimhaut gesichert, im Magenrest 3 mal.

Zusätzlich fand man in 7 Fällen eine chronische Gastritis und in 8 Fällen eine chronische Gastroenteritis.

Bei einem Patienten fiel eine rezidivierende Umbaugastritis mit enterocolischer Metaplasie, bei einem anderen eine mittelschwere Dysplasie im Antrumbereich des Magens auf.

Bei einem Patienten, bei dem histologisch kein Geschwür nachgewiesen werden konnte, zeigte sich eine chronische Entzündung im Bereich der Anastomose.

k) Nachoperation, postoperative Mortalität:

Postoperativ mußte bei 4 Patienten relaparatomiert werden (11,4 %).

Im ersten Fall trat 8 Tage nach der Operation ein Platzbauch auf, der plastisch wieder verschlossen werden konnte. Bei einem Patienten mußte 8 Tage nach der Operation (Umwandlung Billroth - I in Billroth - II nach Hoffmeister-Finsterer) eine Colonperforation gedeckt und ein subphrenischer Abszeß revidiert werden.

Ein Patient mußte wegen erneuter Perforation eines vor 3 Tagen übernähten Anastomosenulkus relaparatomiert werden. Dabei wurde der distale Magenanteil reseziert und der Duodenalstumpf im Bereich der Perforationsstelle erneut verschlossen. Der 74 -jährige Patient verstarb dennoch 8 Tage nach der ersten Operation im irreversiblen Kreislaufschock aufgrund massiver intestinaler Blutungen.

Ein anderer Patient, der 1973 nach Billroth - II reseziert worden war, 1974 stumpfreseziert, kam jetzt wegen Anastomosenulkus, Duodenalstumpfinduffizienz, Fistel und Ruptur der A. gastroduodenalis. Er wurde trunculär vagotomiert, Billroth - II nachreseziert, die hintere Gastro-Jejunostomie wurde reseziert und eine neue Jejunostomie und Gastro-Jejunostomie angelegt. Außerdem wurde der Duodenalstumpf nachreseziert und die Milz mußte extirpiert werden. Dieser Patient wurde 2 mal relaparatomiert. Beim ersten Mal wurde eine Blutung aus der A. pancreatico-duodenalis umstochen, 6 Tage nach der ersten Operation. Am 13. postoperativen Tag wurde wegen eines subphrenischen Hämatoabszesses, 10 cm langen, gedeckten Platzbauches und Dünn- und Dickdarmileus relaparatomiert.

Der 37 -jährige Patient verstarb leider am 16. postoperativen Tag an toxischem Kreislaufversagen nach Sepsis.

Ein 65 Jahre alter Patient verstarb 13 Tage nach der Operation an einer Lungenembolie aus den tiefen Beinvenen.

Am 15. postoperativen Tag verstarb ein 54 Jahre alter Patient an einem rupturierten Hirnaneurysma.

Insgesamt verstarben also postoperativ 4 Patienten, was einer postoperativen Sterblichkeit von 11,4 % entspricht.

D. - D i s k u s s i o n

Bei den 35 Patienten handelte es sich vorwiegend um Männer (88,6 %). Das entspricht auch den Ergebnissen anderer Arbeiten (17, 27, 37, 45).

Die Altersgruppe der 30- bis 60 -jährigen war am häufigsten betroffen. Das Durchschnittsalter von 47,9 Jahren findet sich auch in anderen Statistiken bestätigt (17, 31, 37, 44).

Krampfartige Oberbauchschmerzen sind das häufigste Symptom eines Rezidivgeschwürs (11, 12, 17, 31). Andere Autoren beschrieben die Blutung mit relativ geringen Schmerzen als Leitsymptomatik (44). Von unseren Patienten klagten 22 über krampfartige Oberbauchschmerzen (63 %). Bei 11 Patienten (31 %) traten Teerstühle auf, was die große Blutungsneigung der Anastomosengeschwüre bestätigte (44, 46).

Das Intervall zwischen der ersten Magenoperation und der jetzigen Behandlung betrug im Durchschnitt 8,6 Jahre. 48,6 % der Rezidivgeschwüre traten in dem Zeitraum 1 bis 5 Jahre nach der Erstoperation auf. Das Anastomosenulkus stellt also eine Spätkomplikation nach Magenoperationen wegen Geschwürsleiden dar (31), obwohl von anderen Autoren auch frühe Rezidivulcera zu den Anastomosengeschwüren gerechnet werden (17). Manche Autoren haben das Auftreten von Anastomosenulcera nach mehr als 4 -jährigem Intervall nur selten beobachtet (25). In unserem Krankengut wies lediglich 1 Patient ein histologisch gesichertes Anastomosenulkus bereits nach einem halben Jahr auf.

Da mehr als die Hälfte der Patienten auswärts voroperiert worden war, teilweise sogar mehrfach, war nur noch bei 17 Patienten die Ursache der Primäroperation zu ermitteln. 70,5 % wurden wegen Ulcus duodeni, 29,5 % wegen Ulcus ventriculi operiert. Der Anteil der primär wegen Ulcus ventriculi operierten Patienten liegt im Vergleich mit anderen Arbeiten relativ hoch (1, 7, 14, 17, 23, 26, 27, 43, 44).

Präoperativ wurden 31 Patienten (88,6 %) gastroskopiert. In 25 Fällen (80,6 %) wurden dabei Anastomosenulcera entdeckt. Die Diagnose Anastomosenulkus bestätigte sich postoperativ durch die histologische Untersuchung bei 20 Patienten (falsch positiv 20 %). Bei einem Patienten, bei dem gastroskopisch kein Ulkus gefunden worden war, fand sich im Resektat postoperativ ein histologisch gesichertes Anastomosenulkus (falsch negativ 16,7 %).

Gastroskopisch wurden bei 25 Patienten insgesamt 32 teilweise multipel auftretende Rezidivgeschwüre gefunden, von denen 3 in der zuführenden, 1 in der abführenden Schlinge 24 an der Anastomose und 4 im Magenrest lokalisiert waren.

Eine Röntgenuntersuchung mit MDP wurde bei 23 Patienten (65,7 %) durchgeführt. Dabei fanden sich in 17 Fällen Anastomosenulcera, die sich postoperativ histologisch 9 mal bestätigten (falsch positiv 47 %). Bei 4 der 6 Patienten, bei denen die Magen-Darm-Passage keinen Anhalt für ein Ulkus bot, fanden sich postoperativ histologisch gesicherte Anastomosenulcera (falsch positiv 66,7 %).

Von den insgesamt 24 Ulcera waren 4 in der zuführenden, 4 in der abführenden Schlinge, 13 an der Anastomose und 3 im Magenrest lokalisiert. Die häufigste Lokalisation von Rezidivgeschwüren ist an der Anastomose, seltener in der zu- bzw. abführenden Schlinge oder im Magenrest. Das bestätigen auch die Ergebnisse anderer Arbeiten (13, 37).

Die präoperative Magensekretionsanalyse von 20 Patienten ergab hyper-, norm- und hypoacide Werte für Total-HCL. Bei 3 von 4 Patienten mit erhöhten Werten bestätigte sich postoperativ histologisch die Diagnose Anastomosenulkus (falsch positiv 25 %).

Aber auch 11 von 16 Patienten mit norm- oder hypoaciden Werten wiesen postoperativ ein histologisch gesichertes Anastomosenulkus auf (falsch negativ 68,8 %).

Der Magensekretionsanalyse kommt lediglich orientierende

Bedeutung zu, d.h. hyperacide Werte können die Diagnose eines Anastomosenulkus zwar erhärten, norm- oder hypoacide Werte aber ein Rezidivgeschwür nicht mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

Welche Operationsmethode bei der Nachoperation angewendet wird, ist abhängig von der Art der Voroperation. Zum Zeitpunkt der jetzigen Operation bestanden 29 Billroth - II -, 4 Billroth - I und 2 atypisch voroperierte Mägen. Bei 25 Patienten wurde eine Billroth - II Nachresektion durchgeführt, 16 mal zusätzlich mit einer trunculären Vagotomie. Die 4 Billroth - I Mägen wurden alle nach der Methode von Hoffmeister-Finsterer in Billroth - II Mägen umgewandelt, in einem Fall kombiniert mit einer trunculären Vagotomie. Insgesamt wurde 19 mal trunculär vagotomiert (1 thoracale trunculäre Vagotomie).

Bei der Untersuchung der Resektionspräparate fand sich im Duodenalstumpf 6 mal, im Magenrest 3 mal Antrumschleimhaut, die als Ursache des Rezidivgeschwüres angesehen werden darf.

Die postoperative Sterblichkeit betrug 11,4 % (4 Patienten). Dieses Ergebnis ist als sehr gut zu werten, wenn man berücksichtigt, daß 2 Patienten nicht an den unmittelbaren Folgen des Eingriffs verstarben (Lungenembolie, ruptiertes Hirnaneurysma).

E. - Zusammenfassung

Epikritischer Bericht über 35 Patienten, die in der Zeit vom 1.1.1975 bis 31.12.1976 wegen der Verdachtsdiagnose eines Anastomosenulkus an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster stationär behandelt wurden. Es waren 31 Männer und 4 Frauen mit einem Durchschnittsalter von 47,9 Jahren. Die Erstoperation, die im Durchschnitt 8,6 Jahre zurücklag, war am häufigsten wegen Ulcus duodeni erfolgt. Präoperativ wurden 31 Patienten (88,6 %) gastroskopiert, bei 23 Patienten (65,7 %) eine Röntgenuntersuchung mit MDP durchgeführt. Eine Magensekretionsanalyse erfolgte 20 mal, der Serumgastrinspiegel wurde bei 13 Patienten bestimmt. 33 Patienten wurden operiert, wobei 25 Billroth - II Nachresektionen und 4 Umwandlungsoperationen von Billroth -I in Billroth - II Mägen durchgeführt wurden. Zusätzlich wurde in 19 Fällen trunculär vagotomiert. In 4 Fällen mußte relaparatomiert werden. 4 Patienten verstarben postoperativ (11,4 %).

F. - L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. AMGWERD,R.,W.KESSLER : Verlaufsstudie an 100 Kranken mit
Ulcus pepticum postoperativum.
Schweiz. med. Wschr. 100 (1970)
1914-1917
2. BAUM,E.W. : Zur operativen Behandlung des Ulcus
pepticum jejuni.
Zbl. Chir. 17 (1921) 586-589
3. BAY,V.,K.J.THIEMANN : Antrumschleimhaut im Duodenalstumpf
als Ursache des Ulcus pepticum jejuni.
Langenbecks Arch. klin. Chir. 308
(1964) 910-913
4. BECKER,H.D. : Pathogenese, Diagnostik und Therapie
des Dumping-Syndroms.
Chirurg 48 (1977) 247-253
5. BSTEH,O. : Dumping-Prophylaxe.
Zbl. Chir. 102 (1977) 1171-1173
6. DAHM,K. : Experimentelle Studien zur Pathoge-
nese des Anastomosengeschwürs.
Dt. med. Wschr. 101 (1974) 1883-1884
7. DECKER,H.R.,
W.SCHELLERER,
P.HERMANEK : Das Ulcus pepticum jejuni. Epikri-
tischer Bericht.
Münch. med. Wschr. 113 (1971) 408-411
8. DE MUTH JR.,W.E. : Zollinger-Ellison Syndrome.
Arch. Surg. Vol. 88 (1964) 244-248
9. ENDERLIN,F. : Das Zollinger-Ellison-Syndrom. Ergebn.
d. Chir. u. Orth. Bd. 44 (1962) 112-143

10. FARTHMAN, E.,
M. REHNER,
H. W. SCHREIBER : Reintervention nach Billroth - I.
Bruns' Beitr. klin. Chir. 308
(1964) 335-349

11. FOSTER, J. H.,
R. I. CARLSON : Gastrojejunal Ulcer Presenting as
a Mass in the Abdominal Wall.
Surgery Vol. 44 Numb. 6 (1958)
1034-1039

12. GALL, F. : Das Anastomosenulkus nach Magen-
operationen. Dt. med. Wschr. 88
Jahrg. Nr. 10 (1963) 468-473

13. GALL, F. : Spätkomplikationen in der Magen-
chirurgie. Langenbecks Arch. klin.
Chir. 322 (1968) 171-181

14. GROTELÜSCHEN, B.,
K. REICHEL,
R. PICHLMAYR : Die transthoracale Vagotomie zur
Behandlung des Ulcus pepticum
jejuni. Chirurg 45 (1974) 462-464

15. HABERER, H. VON : "Ulcus duodeni und postoperatives
peptisches Jejunalgeschwür.
Langenbecks Arch. klin. Chir.
Bd. 109 Heft 3 (1918) 413-566

16. HART, W. : Indikationen und Ergebnisse der
Umwandlungsoperation nach Magen-
operationen wegen Gastro-Duodenal-
ulcus. Zbl. Chir. 92 Jahrg. Heft 26
(1967) 1246-1259

17. HIRNER, A., H. LATKA : Das Anastomosenulcus. Med. Welt
Bd. 27 Heft 20 (1976) 968-972

18. HOLLE,F., W.HART,
H.K.PARCHWITZ,
F.ZIMMERMANN : Die Behandlung des schweren Dum-
pingsyndroms durch Umwandlungsope-
ration. Med. Klin. 15 (1963) 625-630
19. HOLLE,F. : Magensekretion und Magen Chirurgie.
Dt. med. Wschr. 90 (1965) 82-84
20. KALK,H. : Geschwür des Magens und Zwölffinger-
darms. Berlin-Wien, Verl. Urban u.
Schwarzenberg 1931
21. KLEINSCHMIDT,O. : Operative Chirurgie, 3. Aufl.,
Berlin-Heidelberg, Springer Verl.
1948
22. KORTMANN,K.B.,
H.W.SCHREIBER,
V.SCHUMPELICK : Die B-II - BI - Umwandlungsoperation.
Med. Welt Bd. 26 Heft 18 (1975)
861-867
23. KOTHE,W.,H.J.MLYNEK,
W.HARTIG,H.ALBERT,
H.LANGE : Das Ulcus pepticum jejuni.
Diagnostische Schwierigkeiten
und therapeutische Konsequenzen.
Zbl. Chir. 98 (1973) 865-872
24. KOURIAS,B. : Betrachtungen über das Rezidiv-
ulcus nach Magenresektion.
Langenbecks Arch. klin. Chir. 319
(1967) 283-289
25. KREUTZ,K. : Der operierte Magen, In: Handbuch
Inn. Med. Bd. 3, Verdauungsorgane,
2. Teil, 5. Aufl., Berlin-Heidelberg-
New York, Springer Verl. 1974

26. MARTINI, G.A.,
M. WIENBECK : Gastrointestinaltrakt, In:
W. Siegenthaler, Klin. Patho-
physiologie, 2. Aufl., Stuttgart,
Thieme Verl. 1973
27. NEUSTEIN, D.L.
AND OTHERS : Reoperation for Postsurgical Peptic
Ulcer Recurrence. Ann. Surg. Vol.
185 No. 2 (1977) 169-174
28. NOWOTNY, K., W. KOTHE,
K. ALBERT, W. HARTIG : Korrekturoperationen wegen schweren
Dumping-Syndroms bei nach Billroth -
II operierten Ulkuspatienten.
Zbl. Chir. 98 (1973) 879-884
29. PEIPER, H.J. : Diagnostik und Therapie des Zollinger-
Ellison-Syndroms. Akt. Gastrol.
Bd. 5 Heft 2 (1976) 109-117
30. PFEIFFER, K.M.,
L. ECKMANN : Pathogenetische und chirurgische
Aspekte des Ulcus pepticum jejuni
anhand von 82 operierten Fällen.
Langenbecks Arch. klin. Chir. 308
(1964) 415-418
31. PITZER, K., H. LIEBERT,
G. SYRBE : Erfahrungen mit der Y-Anastomose
nach Roux bei der Behandlung des
Ulcus pepticum jejuni.
Zbl. Chir. 101 (1976) 44-48
32. RUEFF, F., H. M. BECKER : Komplikationen nach Magenresek-
tionen zur Ulkus-Behandlung,
ihre Vermeidung und Therapie.
Münch. med. Wschr. 106 (1964)
2129-2136

33. RAPANT,V. : Erfahrungen zum Zollinger-Ellison-Syndrom.
Zbl. Chir. 92 Jahrg. Heft 26a
(1967) 1228-1233
34. SCHALIMOV,A.A.,
W.F.SAJENKO : Die chirurgische Behandlung des
Dumping-Syndroms.
Zbl. Chir. 102 (1977) 1394-1400
35. SCHIESSEL,R.,
K. DINSTL : Endoskopischer Nachweis von zurück-
gelassener Antrumschleimhaut nach
Magenresektion.
Akt. Gastrol. 5 (1976) 173-176
36. SCHREIBER,H.W.,
H.VAN ACKEREN,
M.REHNER : Späteingriffe am operierten Magen.
Bruns' Beitr. klin. Chir. 220 2
(1973) 133-143
37. SCHREIBER,K.W.,
W.M.BARTSCH : Das Ulcus im operierten Magen und
Duodenum. Zbl. Chir. 35 (1965)
1911-1915
38. SCHREIBER,K.W.,
E.FARTHMANN,
V.SCHUMPELICK,
K.B.KORTMANN : Umwandlungsoperationen nach Magen-
operationen wegen Ulkus.
Dt. med. Wschr. 101 (1976) 1392-1394
39. SCHUMPELICK,V. : Chirurgie des Magens, Historisches
und Entwicklungstendenzen.
Med. Welt 27 (1976)
2349-2362

40. SCHUMPELICK,V.,
F.BEGEMANN,
G.PETERHOFF,
D.FLASHOFF : Reflux und Refluxkrankheit im
Resektionsmagen.
Langenbecks Arch. klin. Chir. 348
(1979) 61-79
41. SERFLING,K.J.,
E.TAUBERT : Nachoperationen am Magen im Sinne
eines Späteingriffes. Zbl. Chir.
Heft 4 (1966) 75-93
42. STREICHER,K.J.,
V.SCHLOSSER : Das Rezidivulcus nach Magenresektion.
Beitrag zur Ursache, Diagnose und
Therapie.
Chirurg 37 (1966) 343-349
43. STÜCKER,F.J.,
A.LARENA,K.HOFFMANN
V.ZUMTOBEL : Frühe und späte Reintervention nach
Resektionen wegen Gastroduodenal-
ulkus.
Chirurg 44 (1973) 7-14
44. THOMPSON,J.E. : Stomal Ulceracion After Gastric
Surgery. Ann. Surg. Vol. 143
(1956) 697-707
45. THOMPSON,J.E.
T.H.DAILY : Recurrent Ulceration After Opera-
tion for Peptic Ulcer. Ann. Surg.
163 (1966) 704-712
46. WALTERS,W.,D.P.CHANCE
J.BERKSON : Surgical Treatment of Gastrojejunal
Ulceration. Arch. Surg. 70
(1955) 826-832

47. WEDELL, J. : Zur Klinik und Pathologie des chronisch-rezidivierenden Ulcus jejuni pepticum als Symptom eines Zollinger-Ellison-Syndroms. Langenbecks Arch. klin. Chir. 319 (1967) 289-292
48. WEDELL, J. : Moderne Diagnostik und chirurgische Therapie beim zurückgelassenen Antrumrest nach Billroth - II Operationen. Chirurg 45 Heft 6 (1974) 257-261
49. ZENKER, R. : Chirurgie des peptischen Geschwürs von Magen, Duodenum und Anastomose. Langenbecks Arch. klin. Chir. 308 (1964) 335-349

Für die freundliche Überlassung des Dissertationsthemas danke ich Herrn Professor Dr. H. Bunte.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Priv.Doiz.Dr.P.Langhans, der mir wertvolle Hinweise und Ratschläge bei der Erstellung der Arbeit gab.

Für die sorgfältige Ausführung des Schriftsatzes bedanke ich mich bei Frau Gross.

L e b e n s l a u f

Am 20.4.1953 wurde ich als Sohn des Bundesbahnbeamten Max Steuber und seiner Ehefrau Gertrud Steuber in Heiden Kreis Borken geboren.

Von 1959 bis 1963 besuchte ich die Grundschule in Borken, wechselte 1963 auf das Gymnasium Remigianum Borken und 1969 auf das Nordsee-Gymnasium in Langeoog, wo ich am 7.7.1972 das Abitur ablegte.

Vom 1.10.1972 bis zum 31.3.1973 arbeitete ich als Krankenpflegehelfer im Maria-Josef-Hospital Greven.

Am 5.4.1973 begann ich das Medizinstudium an der Westfälischen-Wilhelms-Universität in Münster.

Dort bestand ich am 31.3.1975 das Physikum, am 30.3.1976 den ersten und am 17.3.1978 den zweiten Teil der ärztlichen Prüfung. Nachdem ich an den Städt.-Kliniken Dortmund mein Praktisches Jahr absolviert und den dritten Teil der ärztlichen Prüfung bestanden hatte, wurde mir am 22.11.1979 die Approbation als Arzt erteilt.

Am 23.6.1978 heiratete ich Hildegard Herding aus Altenberge bei Münster.

Seit dem 1.12.1979 bin ich als Assistenzarzt der Chirurgie im St. Elisabeth-Krankenhaus Hattingen-Blankenstein tätig.



